

LABPARK

Plantas Piloto Educacionais De Engenharia Farmacêutica Catálogo

Contact us for more catalogs of Unidade de Treinamento Prático em Operações de Planta Piloto, Unidades Piloto de Operações Unitárias Educacionais, etc.

LABPARK

PERFIL DA EMPRESA

>>> Sobre nós

Zhengzhou Belis Electronic Technology Co., Ltd é um fabricante mundialmente reconhecido de equipamento médico-estético inovador e avançado, com uma forte presença na Europa, América do Sul e América Latina. Oferecemos uma gama abrangente de dispositivos de ponta, incluindo IPL, E-light, Radiofrequência, Cavitação, lasers Nd-YAG, lasers de Diodo, lasers fracionados de CO2, sistemas Lipolaser e analisadores de pele. A nossa rede de vendas madura estende-se pelo México, Chile e Espanha, apoiada por um agente aduaneiro dedicado no México e pela certificação Cofepris para conformidade. Colaboramos com engenheiros locais para fornecer um apoio técnico pós-venda excepcional, garantindo que os nossos clientes recebem um serviço fiável e eficiente.

footer image

Planta Piloto Educacional De Emulsificação E Transferência De Massa Em Alta Gravidade

Número do item: LPK-HGES



introdução

Esta planta piloto educacional integrada utiliza tecnologia de leito rotativo empacotado para demonstrar emulsificação e transferência de massa em alta gravidade, proporcionando aos estudantes de engenharia uma experiência prática em intensificação de processos e operações unitárias através de um design modular, personalizável e com monitoramento digital.

Saiba mais

Componente do Sistema / Parâmetro	Especificação Técnica	Operação Unitária Associada / Conceito de Livro Didático
Unidade Rotativa de Alta Gravidade	Acionamento de velocidade variável, construção em aço inoxidável SUS304/316	Separação centrífuga, dinâmica de fluidos, mistura induzida por cisalhamento
Sistema de Alimentação	Bombas dosadoras de líquido de canal duplo integradas com controle de vazão	Balanço material, medição de fluxo de fluido, dosagem de fase contínua
Instrumentação e Controle	Painel Touchscreen de 15,6", registro em nuvem sem fio, rastreamento em tempo real	Dinâmica de processos, malhas de controle automatizadas, aquisição de dados
Recursos de Segurança	Desligamentos automáticos duplos por sobrepressão e sobretemperatura	Gestão de segurança de processos, prevenção de fuga térmica
Estrutura e Mobilidade	Skid ergonômico em perfil de alumínio industrial com rodízios bloqueáveis	Design de planta piloto, otimização de pegada espacial

Planta Piloto De Extração Líquido-Líquido Com Disco Rotativo Educacional

Número do item: LPK-BEXT



introdução

Uma coluna de disco rotativo transparente para experimentos educacionais de extração líquido-líquido. Esta planta piloto permite que os alunos estudem a transferência de massa, a dinâmica de gotas e o comportamento de inundação, preenchendo a lacuna entre a teoria e a prática no ensino de operações unitárias de engenharia química. Possui agitação de velocidade variável e controle por CLP.

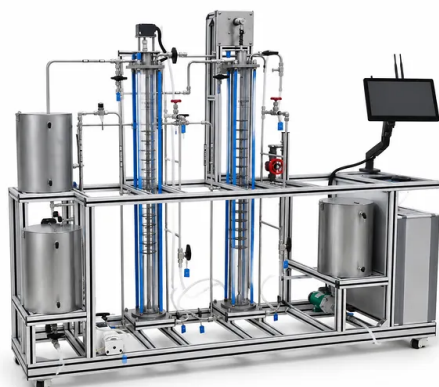
Saiba mais

Parâmetro	Especificação
Configuração da Coluna	Coluna de extração de disco rotativo com anéis de estator alternados e discos de rotor
Material da Coluna	Vidro transparente de alto boro-silicato
Material da Estrutura	Liga de alumínio anodizado de grau industrial com rodízios traváveis
Dimensões Físicas	≤ 1480 mm × 580 mm × 1800 mm (Comprimento × Largura × Altura)
Controle de Agitação	Motor de rotor de velocidade variável com exibição e ajuste digital de velocidade
Interface de Controle de Processo	Estação de trabalho CLP integrada com display digital colorido para monitoramento de variáveis de processo

Módulo Laboratorial	Foco Principal de Ensino	Conceitos Didáticos e Operações Unitárias
Caracterização Hidrodinâmica	Observação direta da quebra de gotas, distribuição de fase e determinação da velocidade de inundação.	Fases contínua e dispersa, retenção de fase e limites de inundação em colunas agitadas (<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>).
Desempenho de Transferência de Massa	Cálculo de coeficientes de transferência de massa, perfis de concentração de soluto e eficiência geral de extração.	Equilíbrio líquido-líquido, coeficientes de distribuição de soluto e eficiência de estágio de extração (<i>Transport Processes and Unit Operations</i>).
Modelagem e Escalonamento do Sistema	Determinação da Altura de uma Unidade de Transferência (HTU) e Número de Unidades de Transferência (NTU) sob velocidades variáveis de rotor e razões de alimentação.	Equações de projeto para equipamentos de contato contínuo, linhas de operação e correlação de transferência de massa (<i>Chemical Engineering Design</i>).

Planta Piloto Abrangente De Extração Líquido-Líquido Para Educação Em Engenharia

Número do item: LPK-CDJC



introdução

Planta piloto abrangente de extração líquido-líquido para educação em engenharia, que integra colunas rotativas e vibratórias para observação prática do comportamento de fases, limites de inundação e eficiência de transferência de massa, permitindo cálculos precisos de UTM e coeficientes de transferência de massa.

[Saiba mais](#)

Parâmetro / Característica	Detalhes Técnicos	Conceito Acadêmico / Operação Unitária Associada
Coluna de Extração Rotativa	Coluna de vidro de alta transparência com acionamento de agitador rotativo de velocidade ajustável	Extração Líquido-Líquido, Retenção de Fase Dispersa, Efeitos da Velocidade do Rotor
Coluna de Extração Vibratória	Coluna de vidro de alta transparência com placas alternativas de frequência variável	Colunas de Placas Alternativas, Agitação Mecânica, Fragmentação de Gotículas
Sistema de Distribuição de Fluido	Bombas resistentes a químicos de precisão com monitoramento digital de vazão	Razão de Vazão, Balanço de Massa, Controle da Razão de Fases
Interface de Controle de Processo	Monitor de tela sensível ao toque industrial integrado, exibição de dados em tempo real	Dinâmica de Processos, Instrumentação Industrial, Aquisição de Dados
Capacidade de Diagnóstico Visual	Visão clara do limite de fases, distribuição de tamanho de gotículas e pontos de inundação	Velocidade de Inundação, Inversão de Fases, Limites de Capacidade da Coluna
Estrutura	Perfil de liga de alumínio anodizado sobre rodízios de alta resistência ($\leq 2200\text{mm} \times 580\text{mm} \times 1800\text{mm}$)	Layout de Planta Piloto Industrial, Utilização do Espaço Laboratorial

Planta Piloto Educacional De Purificação De Água Por Troca Iônica Para Operações Unitárias De Engenharia

Número do item: LPK-SIX



introdução

Esta planta piloto de troca iônica em escala de bancada treina estudantes de engenharia em purificação de água. Duas colunas transparentes simulam a amolecimento e desmineralização industriais. Os alunos observam a dinâmica de fluidos, realizam a regeneração de resinas e analisam curvas de breakthrough. A estrutura resistente à corrosão garante durabilidade em experimentos de operações unitárias.

[Saiba mais](#)

Parâmetro / Módulo Experimental	Detalhes Técnicos e Características	Conceitos Acadêmicos Associados
Dimensões Físicas	Máximo de 2200 mm × 580 mm × 1920 mm (C × L × A)	Planejamento de espaço laboratorial, layout de plantas
Material da Estrutura	Liga de alumínio de grau industrial com rodízios traváveis	Projeto estrutural, mobilidade de plantas piloto
Colunas de Separação	Duas colunas transparentes com tubulação para leito composto	Separação em múltiplos estágios, hidráulica de colunas
Processo de Produção de Água	Operações de desmineralização e amolecimento	Capacidade de troca iônica, equilíbrio químico
Regeneração e Manutenção	Retrolavagem, regeneração química, enxágue	Ativação de resinas, fluidização, expansão de leito
Monitoramento do Processo	Medidores de vazão, indicadores de condutividade, manômetros	Balanço de massa, calibração de sensores, controle de processos

Sistema De Laboratório De Unidade Piloto De Operações Unitárias Educativas De Filtração A Quente

Número do item: LPK-CHFT



introdução

Esta unidade piloto de filtração a quente integrada em escala de bancada de laboratório permite que os alunos estudem a separação sólido-líquido sob condições térmicas, apresentando um vaso de aço inoxidável, jaqueta de aquecimento removível e placas de filtro multicamadas para o ensino de operações unitárias, ideal para o currículo de laboratório de engenharia química.

Saiba mais

Componente do Sistema / Característica	Especificação Técnica	Operação Unitária Associada / Conceito Acadêmico	Livros Didáticos Clássicos Alinhados
Vaso de Filtração	Aço Inoxidável 304, placa de fixação superior de desmontagem rápida, estrutura de cabeça inferior.	Separação sólido-líquido; Resistência da torta; Resistência do meio filtrante.	<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>
Conjunto de Filtro	Placas de filtro internas integradas de três camadas.	Separação de partículas em múltiplos estágios; Clarificação; Escoamento em meios porosos.	<i>Transport Processes and Separation Process Principles</i>
Jaqueta Térmica	Jaqueta de aquecimento removível com controlador de temperatura integrado.	Transferência de calor em vasos jaquetados; Relação viscosidade-temperatura.	<i>Transport Processes and Separation Process Principles</i>
Monitoramento de Pressão	Manômetros de dial duplos (monitoramento de entrada/saída).	Queda de pressão através da torta de filtro; Filtração sob pressão constante.	<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>
Estrutura de Suporte	Estrutura de perfil de alumínio industrial com rodízios de travamento de serviço pesado.	Projeto de unidade piloto; Layout de equipamento; Considerações de escala (scale-up).	<i>Chemical Engineering Design</i>

Planta Piloto Educacional De Separação Por Membrana De Ultrafiltração De Fibra Oca

Número do item: LPK-SUF



introdução

Explore a nossa planta piloto educacional de separação por membrana de ultrafiltração de fibra oca para aprendizagem prática de processos industriais de ultrafiltração, análise de fluxo, mitigação de incrustação e controle de processo. Compacta, personalizável e construída para laboratórios de engenharia.

[Saiba mais](#)

Parâmetro / Componente	Especificação
Módulo de Membrana	Módulo de membrana de ultrafiltração (UF) de fibra oca
Sistema de Alimentação	Capacidades para solução de teste de Álcool Polivinílico (PVA)
Equipamento Analítico	Integração de espectrofotômetro para determinação de concentração
Tubulação e Válvulas	Tubulação de alta transparência para visualização do fluxo; válvulas resistentes a químicos
Estrutura de Suporte	Estrutura de liga de alumínio anodizada com rodízios robustos traváveis
Dimensões Gerais	≤ 2200 mm × 580 mm × 1740 mm (C × L × A)
Âmbito de Personalização	Componentes de hardware adaptáveis e integração de registo de dados de software

Módulo Experimental	Objetivos Educacionais Chave	Disciplinas Relevantes	Conceitos e Terminologia de Livros Didáticos Associados
Mecânica de Fluxo de Ultrafiltração	Compreensão da filtração em corrente paralela/escoamento cruzado, pressão transmembrana (TMP) e resistência hidrodinâmica.	Engenharia Química, Engenharia Ambiental, Tratamento de Água	Operações Unitárias da Engenharia Química: Separações por membrana, ultrafiltração, microfiltração, polarização de gel e transferência de massa.
Eficiência de Separação e Análise de Rejeição	Cálculo do fluxo volumétrico, taxas de rejeição de soluto (PVA) e rácios de recuperação do produto sob várias pressões de alimentação.	Engenharia Alimentar, Biotecnologia, Engenharia Química	Processos de Transporte e Operações Unitárias: Polarização da concentração, equações de transporte de membrana, rejeição de soluto e processos de separação física.
Mitigação de Incrustação e Limpeza no Local (CIP)	Execução de protocolos de retrolavagem física e limpeza química para recuperar o fluxo; aprendizagem de técnicas de preservação.	Engenharia Ambiental, Projeto de Processo, Biotecnologia	Projeto de Engenharia Química: Considerações de incrustação de equipamentos, diagramas de tubulação e instrumentação (P&ID) e segurança operacional em sistemas de filtração.

Unidade Piloto Educacional De Operações Unitárias De Cristalização Por Membrana Multifuncional

Número do item: LPK-SMC



Introdução

Planta piloto integrada em escala de bancada para cristalização por membrana para educação em engenharia. Oferece treinamento prático em tecnologias avançadas de separação, combinando cristalização por destilação por membrana e intensificação de processos. Possui vasos de incrustação variáveis, controle de fluxo de grau industrial e aquisição de dados digitais interativa. Personalizável para laboratórios universitários.

[Saiba mais](#)

Módulo Experimental	Parâmetros Principais do Processo	Operações Unitárias Centrais & Correlação com Livro Didático
Destilação por Membrana & Concentração	Gradiente de temperatura transmembrana, fluxo de alimentação, acumulação de massa de permeado	Processos de separação por membrana, equilíbrio vapor-líquido, resistência à transferência de massa (<i>Unit Operations of Chemical Engineering</i>)
Cristalização por Temperatura Controlada	Trajetória de resfriamento, coeficiente de transferência de calor da camisa, tempo de indução da cristalização	Equilíbrio de fases sólido-líquido, cinética de nucleação e crescimento de cristais, transferência de calor em vasos agitados (<i>Transport Processes and Unit Operations</i>)
Tubulação de Processo & Automação	Curvas de calibração da bomba, queda de pressão, sequenciamento de válvulas solenoides	Desenvolvimento de fluxogramas de processo, instrumentação e controle, projeto de sistema de transporte de fluidos (<i>Chemical Engineering Design</i>)

Característica	Detalhes da Especificação
Vasos Cristalizadores	Três cristalizadores de vidro com camisa dupla: 100 mL, 250 mL e 500 mL
Circulação de Fluido	6 bombas peristálticas remotas (faixa de operação: 0,1 a 300 rpm)
Sistema de Válvulas	17 válvulas solenoides de PTFE de alta durabilidade
Materiais em Contato com o Fluido	Aço Inoxidável 316L, PTFE, Vidro Borossilicato
Sensores & Instrumentação	RTDs de temperatura em tempo real, transdutores de pressão em linha e sensores de pesagem eletrônica
Interface do Usuário	Tela touchscreen industrial de 10 polegadas com registro e exportação de dados em tempo real
Estrutura & Gabinete	Housing protetor de aço carbono com pintura por pulverização
Dimensões Físicas	≤ 900 mm x 500 mm x 680 mm

Application areas

LABPARK

No.38, Mudan Road, High-tech Zone, Zhengzhou, China